|  |
| --- |
| **FICHE PEDAGOGIQUE** |
| **Matière : Physique chimie Durée : 2H**  **Module : La matière Professeur :Hassan achaoui**  **Niveau  : 1ALC Etablissement :hommane elfatwaki Demnate** |

CHAPITRE 2 – Les propriétés physiques des états de la matière

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Pré -requis** | **Compétences attendues** | **Objectifs** | **Outils didactiques** | **Références** |
| Cycle d’eau  Les états physiques de eau : état solide, état liquide, état gazeux . | Ala fin de la première étape de l’enseignement secondaire collégial, en s’appuyant sur des attributions écrites et ∕ ou illustrées , l’apprenant doit être capable de résoudre une situation – problème concernant la matière ,en intégrant ses Pré -requis liés au cycle de l’eau ,aux propriétés physiques des trois états de la matière et ses changements d’états , à la masse , au volume et à la masse volumique | * Identifier et décrire un état   physique à partir de ses propriétés.   * Respecter sur un schéma les   propriétés liées aux états de la  matière (horizontalité de la  surface d’un liquide…)   * Citer les trois états physiques de l’eau (solide, liquide, vapeur). | – un morceau de sucre - bécher – Verre à pied - sucre glace – Erlenmeyer – cristallisoir – bouteille – ballon - … | * Note120 * Programmes et orientations éducatifs pour la physique et la chimie au cycle collégial |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Contenu de la leçon** | **Activités de l’enseignant** | **Activités de l’apprenant** | **Evaluation** |
| 1. La notion de la matière 2. Les propriétés physiques d’ état solide 3. Les propriétés physiques d’ état liquide 4. Les propriétés physiques d’ état gazeux | - Activité expérimentale Des échantillons de matière ont été placés dans trois béchers. Il demande aux apprenants d’observer et décrire le contenu de chaque bécher : bécher 1 : une masse marquée bécher 2 : un liquide jaune bécher 3 : rien - Activité expérimentale : **Il s’agit de vérifier que Le bécher 3 contient effectivement une matière.** **Pour cela, prendre un béchers et un cristallisoir. Coller au fond du plus petit bécher un morceau de papier de brouillon. Et l’immerger entièrement dans le cristallisoir.**  **Le retirer et toucher le papier. Puis il pose des questions :**  **Comment est le papier ? L’eau est-elle entrée dans le petit bécher lorsqu’il était immergé ? Comment est-il possible de l’expliquer ? Une matière a empêché l’eau d’entrer dans le bécher. En dehors du papier que contenait alors le petit bécher ? Le bécher contenait de l’air. Qu’arrive-t-il si on incline le petit bécher enfoncé verticalement l’ouverture vers le bas dans le cristallisoir rempli d’eau ? Des bulles d’air s’en échappent Raye les propositions en italiques qui ne conviennent pas.**  Activité 2 : Les caractéristiques de l’état solide  Essayer de placer successivement le solide dans différents récipients : verre à pied, tube à essais, erlenmeyer. Peut-il être placé dans chacun d’eux ? Pour quelle raison ?    Activité 3 : Les caractéristiques de l’état liquide Verser une quantité de liquide dans les différents récipients. Est-ce possible dans chacun d’eux ? Si oui, représenter alors au niveau de la flèche la surface du liquide dans ces différents récipients.  Observations : la surface libre d’un liquide au repos dans un récipient large  Activité 4 : Les caractéristiques de l’état gazeux  Un odeur (état gazeux) a rempli la salle ?  Comment est-il possible d’expliquer que cette odeur bien que provenant du dispositif situé au bureau puisse être sentie dans toute la salle ? | * Indiquer que chaque bécher contenant :   un liquide : bécher 2 un solide : bécher 1 le bécher 3 ? Apparemment RIEN !   * Après avoir présenté un béchers et un cristallisoir. Coller au fond du plus petit bécher un morceau de papier de brouillon. Et l’immerger entièrement dans le cristallisoir.. * Détermination des hypothèses: * Recherche et activité: discussion du plan dans un cadre collectif * Confronter diverses solutions et informations afin d'absorber et de formuler des conclusions. * enregistrement convenu   -Après avoir présenté : un verre à pied, tube à essais, erlenmeyer.. -Détermination des hypothèses sur le Pouvoir d’être placé le solide dans chacun d’eux ? Pour quelle raison ? -Recherche et activité: discussion du plan dans un cadre collectif -Confronter diverses solutions et informations afin d'absorber et de formuler des conclusions.  - enregistrement convenu  -Après avoir présenté : un verre à pied, tube à essais, erlenmeyer..  -Détermination des hypothèses sur Pouvoir d’être placé le liquide dans chacun d’eux ? -Recherche et activité: discussion du plan dans un cadre collectif  -Confronter diverses solutions et informations afin d'absorber et de formuler des conclusions.  - enregistrement convenu  -Détermination des hypothèses Comment est-il possible d’expliquer qu’un odeur provenant d’un dispositif situé au bureau puisse être sentie dans toute la salle -Recherche et activité: discussion du plan dans un cadre collectif  -Confronter diverses solutions et informations afin d'absorber et de formuler des conclusions.  - enregistrement convenu | (série d’exercices ci \_ jointe)  (série d’exercices ci \_ jointe) |